

Tecnologías y periodismo de controversia: lectura crítica para la participación pública.

Víctor Florencio Ramírez Hernández

victorflorenciorh@gmail.com

Palabras clave: periodismo de controversia, argumentación en tecnologías, decisión tecnocientífica, lectura crítica.

¿Cómo propiciar una visión crítica de las tecnologías desde el lector? ¿Cómo lograr una criticidad orientada a la participación pública? En las líneas que siguen, a manera de ensayar una respuesta, exponemos una estrategia de lectura crítica aplicable al periodismo tecnológico-científico, especialmente el que informa de controversias en torno a decisiones tecnocientíficas.

Tecnologías y argumentación.

La participación en controversias puede llevar al debate y la argumentación. En este contexto, ¿cuál es la relación entre tecnologías y argumentación? La respuesta remite a tres opciones si recuperamos a J. K. Gilbert y su análisis sobre la alfabetización tecnológica (Acevedo, 1996). Puede hablarse de *argumentación para las tecnologías*, *argumentación sobre las tecnologías* y *argumentación en las tecnologías*; la respuesta depende de la opción que se tome. Pero esta opción está en función, a su vez, de la imagen que se tenga de las ciencias y de las tecnologías. En el caso de las segundas, la visión puede ubicarse entre considerarlas solo artefactual o procesualmente, o bien como sistema (Olivé, 2005); por otra parte, puede tratarse de una visión social o asocial; también puede ser una concepción que reconoce que en ellas hay intenciones,



que a su vez están fundadas en creencias y valores y, con ello tienen una carga ético-política o, por el contrario, considera que las tecnologías son neutrales axiológicamente (la neutralidad valorativa de la que habla Olivé, 2005); la respuesta también está en relación a entender cuáles son las relaciones entre tecnologías y ciencias.

¿En qué consisten las tres visiones sobre la relación argumentación-tecnologías? La argumentación *para las tecnologías* tiene lugar entre especialistas y es relativa a la comunicación de procesos o elementos técnicos. La *argumentación sobre tecnologías* se da entre especialistas aunque también entre usuarios especializados. En este caso la comunicación se orienta al uso correcto, sea en el plano técnico o moral. Finalmente, la *argumentación en tecnologías* tiene lugar en procesos de comunicación orientados a la participación social en tomas de decisiones en que las tecnologías son elementos de interés público, es decir, considerando su naturaleza, pero principalmente sus costes, consecuencias o repercusiones. Así, dado que hay diferentes formas de participación social, aquí hablamos de una participación responsable y ética -no moral-, que se realiza con base en procesos de conocimiento y valoración críticos. A este respecto es importante señalar que por *moral* entendemos normas establecidas en una sociedad particular sin la necesidad de procesos deliberativos. Mientras que el carácter ético corresponde a normas que se deciden tras un proceso de crítica, diálogo y construcción de consensos. La descripción de Olivé (2008) sobre la posición pluralista en ética expresa claramente esta idea: “conjunto de normas y de valores para la convivencia armoniosa entre diferentes personas y grupos sociales, aceptados de común acuerdo aunque sus morales sean distintas…”.



Educación para la participación pública.

Si tomamos en cuenta el carácter estratégico del bachillerato mexicano –carácter que proviene, entre otras, de consideraciones demográficas, por ser el último espacio de acceso mayoritario a la educación, o por su cercanía con el inicio de la vida ciudadana-, ¿cómo coadyuvar a la formación de lectores críticos? ¿cómo propiciar una eticidad tecnológica como la que hemos esbozado en el apartado anterior al referirnos a la *argumentación en tecnologías*? Entre las diferentes propuestas que puede hallarse al respecto, en el bachillerato tecnológico mexicano está la materia CTSyV, cuyos propósitos son que los estudiantes aprendan a conocer y valorar críticamente los impactos de las ciencias y de las tecnologías en la sociedad y la naturaleza. Estos propósitos encuentran su concreción y operación en el aula mediante la participación de los estudiantes en actividades de aprendizaje que se diseñan con base en hechos sociales. Éstos, a su vez, se formulan en torno a decisiones tecnocientíficas que generan controversias. Se pretende, pues, que mediante su participación en esas actividades los estudiantes aprendan a revisar y sustentar posturas, a dialogar para construir consensos, esto implica que el aula se convierta en una oportunidad de indagación y diálogo.

Así, la decisión tecnocientífica constituye un vínculo entre la escuela y el mundo -la realidad extraescolar-. Al ser base de experiencias de aprendizaje propicia que los estudiantes aprendan para la vida y no solo para la escuela. De esta manera, los límites que se han atribuido a las disciplinas se desdibujan y, en su lugar, la realidad puede –debe- abordarse de forma diferente –transdisciplinariamente-. Ya no se piensa el contenido curricular solo por el valor que pueda tener en sí mismo, sino que conocimientos, habilidades y actitudes se piensan por lo que puedan aportar a los sujetos



para que (se) entiendan, (se) expliquen, comprendan o transformen la realidad al construir escenarios de convivencia pluralista.

En el caso de CTSyV, este aprender a conocer y valorar críticos se basa en considerar, al igual que Linares (2008), que el "desarrollo tecnológico ha sido el factor determinante en la transformación del mundo contemporáneo" y que "la expansión del poder tecnológico ha afectado la autoconciencia de la humanidad en cuanto a la comprensión de su propia naturaleza y del puesto que ocupa en el universo". En esta perspectiva las tecnologías (y las ciencias) son prácticas y productos sociales. El foco de atención está en aprender a conocer y valorar lo que ambas –ciencias y tecnologías- puedan generar u obstaculizar en ámbitos clave para la pervivencia social como son el desarrollo sustentable, la interculturalidad y la justicia social.

Comunicación en las tecnologías.

En lo que sigue ubicaremos al estudiante en el papel de sujeto frente a los medios de comunicación, es decir, como lector. ¿Cómo lograr que los lectores (estudiantes) se acerquen al mundo que está más allá de sus interacciones cara a cara? En otras palabras, ¿cómo formular hechos sociales? O bien, ¿de qué manera identificar decisiones tecnocientíficas? Si partimos de la sentencia hegeliana «La lectura del periódico es la oración matinal del hombre moderno», el texto periodístico es una ventana para ver al mundo mediato y al remoto, espacial o temporalmente; incluso puede llegar a ser una puerta para entrar en él. Además, el texto abre la posibilidad para detenerse, continuar y regresar a él en diferentes momentos y circunstancias.

Planteamos líneas atrás que la respuesta a la pregunta sobre la relación entre tecnologías y argumentación depende en parte de la visión que se tenga de las ciencias y de las tecnologías. Esto se hace patente en las secciones periodísticas dedicadas a



ciencia y tecnología. En ellas generalmente se presentan innovaciones, conocimientos de frontera o aspectos artefactuales pero como si estuvieran separados de lo social o como si no dependieran de una decisión y, por ello, fueran ajenos a cierta intencionalidad. Por el contrario, en las otras secciones (política, deportes, sociales, cultura…) aparecen noticias en que se omite o ignora que el asunto en cuestión puede tener su origen o estar relacionado estrechamente con una decisión tecnocientífica.

Con esta forma de presentar la noticia, proponiéndoselo o no, los medios se ubican en alguna parte del espectro que corre del adoctrinamiento a la neutralidad valorativa. ¿Cómo salvar esta dificultad? La *argumentación en tecnologías* constituye una alternativa que salva al lector (y a la comunidad educativa) de encapsularse en una de ambas bifurcaciones. Esta alternativa corresponde al periodismo que presenta posturas diferentes frente a una decisión, es decir, que expone las visiones coincidentes pero también las opuestas entre sí que hay sobre una decisión tecnocientífica.

La propuesta desde el pensamiento crítico es que, a partir de una decisión y las posturas frente a ella, se diseñen experiencias de aprendizaje que generen un ambiente e interacción plural de interpretaciones (Olivé, 2008; Velasco, 2005) que se basen, también, en considerar que las decisiones son revisables desde distintos flancos, mediante lo que el mismo Velasco llama "controversia edificante" (2005). En estas controversias los lectores (estudiantes) deben tener la oportunidad de conocer posturas diversas y divergentes frente a una decisión, y valorarlas en un ejercicio de análisis, comparación y crítica que exige búsqueda, acopio y evaluación de la información que en que se sustentan las posturas, así como de sus componentes argumentativos y retóricos.

En tal pluralismo interpretativo, para constituir experiencias de aprendizaje las actividades deben incluir procesos para reconocer, fundamentar y discutir las posturas en



una controversia que se han generado por una decisión tecnocientífica. Con esto se pretende que el lector (el estudiante) aprenda a ubicarse en el lugar de quienes deciden, de quienes apoyan o rechazan la decisión desde consideraciones disciplinarias –técnicas-, pero también de aquéllos en quienes recaen los impactos -deseados o no, conocidos o ignorados-. En otras palabras, se trata de aprender a evaluar costes y consecuencias desde perspectivas distintas y, con ello, a aprender haciendo: aprender a participar responsablemente en sociedad participando de una manera crítica en el aula que, para lograrlo, se transforma en un laboratorio social.

Dado que este proceso identifica y analiza elementos de las visiones (creencias, valores e intereses) reiterativas –dominantes- y de las visiones disruptivas, el aprendizaje crítico y responsable supone un movimiento del lector (estudiantes y profesor) hacia otras formas de pensar y actuar. Entre estas formas destaca que como lector se percate del papel y responsabilidad que tiene en las decisiones y, por consiguiente, en los impactos de éstas al darse cuenta cómo, por acción u omisión, se contribuye a generar un cierto estado de cosas. De tal manera, su conocimiento y valoración críticos pueden servirle para reconocer su carácter histórico, historicidad que se hace patente cuando, en el proceso de reconocer, fundamentar y discutir versiones contrarias, al adoptar actitudes para dialogar y consensuar, el lector (estudiante y profesor) analiza sus prácticas y las de otros, así como los principios, valores y normas que las animan. Agreguemos que además de identificar las prácticas actuales, vislumbra algunas que pueden llegar a gestarse.

Estrategia de lectura crítica.

Lo dicho hasta aquí enfrenta un cuestionamiento: ¿cómo gestar el pluralismo interpretativo en las tecnologías desde los medios de comunicación? Es decir, ¿cómo



animar la argumentación en tecnologías? Una opción está en el periodismo tecnológico de controversia.

En lo que sigue presentamos una estrategia desde el lector que busca favorecer el reconocimiento de prejuicios, identificar argumentos, sentar las bases para reconocer falacias y evaluar el empleo de fuentes de información en textos de ese tipo de periodismo. El artículo que se analiza (“Transgénicos: un golpe para nuestra soberanía alimentaria”) apareció en el número 235 de la revista *Este país* (noviembre de 2010). La edición contiene seis artículos sobre el mismo tema, cada uno con diferentes posturas y bases; por sí misma es un caso que anima al pluralismo interpretativo. Sin embargo, la propuesta es que un ejercicio similar de lectura crítica se realice con otro (u otros) artículo(s) que muestre(n) una postura contraria o, al menos, diferente.

La estrategia está organizada en tres momentos. El primero permite la identificación y el reconocimiento de saberes (en lo cual se incluyen habilidades y actitudes). El segundo momento consiste en la incorporación y estructuración de nuevos saberes. El tercero corresponde a la aplicación o extrapolación de los aprendizajes y a su identificación.

En esta estrategia se considera que la evaluación tiene dos cometidos; que es para mejorar y que por sí mismo debe constituir una experiencia de aprendizaje. Por ello, algunas actividades de evaluación se presentan como oportunidades metacognitivas, otras aquilatan el desarrollo del proceso para mejorar o asegurar el aprendizaje, y otras recuperan la experiencia para hacerla significativa.

Las actividades se describen como instrucciones en singular. Sin embargo, algunas son para realizarse individualmente y otras en colectivo. Esto no quita que el ejercicio pudiera efectuarse sólo de manera individual, lo que convertiría al guión en un ejercicio de



lectura ajeno a un proceso escolarizado. De igual modo, el ejercicio puede efectuarse presencial o virtualmente. A un lado de cada actividad se indican sus razones, que en varios casos corresponden a intenciones de aprendizaje.

Actividades	Intención
1. Lee “Gobierno autoriza siembra experimental de maíz transgénico”	Iniciar el análisis con un texto breve que permita contextualizar la discusión.
2. Identifica en la noticia: decisión y actores sociales, postura de cada actor frente a la decisión y razones que sustentan cada postura.	Obtener elementos del contexto en que aparece el texto que será objeto de análisis.
3. Responde la pregunta: ¿Qué se puede apreciar del texto tomando en cuenta la información que se presenta?	Advertir que en el texto hay un desequilibrio entre la información que se presenta a favor y la que se ofrece en contra. Reconocer la diferencia entre el argumento como estructura y la acción de argumentar.
4. Responde la pregunta: En caso de tener que apoyar o no la decisión, ¿de cuál de los actores que aparecen en la noticia elegirías textos y de cuál no? ¿por qué? Da dos ejemplos de cada uno.	La pregunta parte de la suposición de que el lector elegirá una fuente diferente al gobierno: una ONG (Greenpeace, por ejemplo). Esto sienta las bases para identificar aprendizajes en términos de reconocimiento y modificación de prejuicios.



5. Lee el título del artículo “Transgénicos: un golpe para nuestra soberanía alimentaria”.	
6. Responde: ¿Cuál es el mensaje que se da con él?	Propiciar una primera comprensión del texto a través de la macroproposición.
7. Lee el texto completo	
Guión A.	
8. ¿Qué conclusión obtienes tras la lectura del texto?	Preparar para que el lector diferencie entre lo que se obtiene como lector y lo que se pretende comunicar. Tener elementos para valorar si hay cambio o no en las concepciones que se tenían antes del ejercicio.
9. ¿Cuál es la intención del autor?	Indagar desde una pragmática del texto. Hacer énfasis en que el texto se enmarca o podría enmarcarse en un debate.
10.¿Qué tipo de texto es (descriptivo, narrativo o argumentativo)?	Identificar que el texto forma parte de una controversia y podría formar parte de un debate.
Guión B.	
11. ¿Cuál es la conclusión del texto? Es importante estar atento a que no haya confusión entre la conclusión del texto y la	Fortalecer la diferencia entre productor y consumidor de información relativa a lo que podría ser una argumentación.

conclusión a la que se llega como lector (Guión A). Para este ejercicio es conveniente clarificar el significado de términos con independencia de lo que en una primera instancia pudiera significar para el lector. Un ejemplo de estos términos es “soberanía”.	Sentar las bases para evaluar si el texto ofrece elementos o no para sustentar la conclusión que puede interpretarse a partir del título.
12. El texto está organizado en párrafos, ¿cuál es la idea que se presenta en cada uno?	Identificar la estructura del texto como argumento, específicamente de lo que pudieran ser las premisas..
13. ¿Cuál es la función de cada párrafo con respecto a la postura del autor? Por ejemplo: ¿cuáles párrafos apoyan a la conclusión? ¿cuáles se emplean para iniciar una idea que se continúa en otro párrafo? ¿cuáles sirven para explicar o ampliar lo que se presenta en otro?	Identificar la disposición del texto como argumento. Reconocer recursos argumentativos y retóricos.
Oportunidad metacognitiva	
14. Si tuvieras que escribir un texto para apoyar una idea, ¿qué deberías hacer o qué no deberías hacer?	Identificar aprendizajes mediante un ejercicio de reconocer la alteridad, es decir, a los destinatarios del texto.
Guión C.	



15. ¿Cuáles párrafos contienen un argumento o cuáles forman un argumento?	Trasladar la identificación de argumentos al nivel de argumentos: general y subsidiarios.
16. ¿Cuál es la conclusión y cuáles las premisas en cada uno de los argumentos que se presentan en el texto?	Trasladar la identificación de argumentos a su sintaxis como base de la interpretación de su intención y significado.
17. ¿Qué párrafos presentan una oposición entre posturas?	Ubicar operadores de oposición entre posturas.
Oportunidad metacognitiva	
18. ¿Qué has aprendido en lo que va de la actividad?	Identificar, en acuerdo con lo que expresen el lector, qué es lo que le está está impactando, hacia dónde orienta su atención o interés.
Guión D.	
19. Aunque en diferentes partes del texto la autora hace aseveraciones, en algunas se nota mayor fuerza que en otras, ¿qué expresiones o palabras resaltan la fuerza de las ideas?	Identificar recursos retóricos. Identificar ideas clave.
20. De las ideas fuertes que presenta, ¿cuáles requieren sustento, más allá de lo que dice la autora?	Iniciar la evaluación de bases para sustentar un juicio. Iniciar la evaluación de las fuentes de



	información.
21. ¿En qué fundamenta las ideas fuertes?	Reconocer el tipo de fuentes que emplea: la opinión personal, la información especializada o la carga ideológica.
22. Si tuvieras que evaluar el empleo que la autora hace de las fuentes de información que fundamentan las ideas fuertes, ¿qué aspectos tomarías en cuenta?	Identificar que las fuentes aportan bases para realizar afirmaciones. Esta actividad requiere que el estudiante elabore criterios para evaluar el empleo de fuentes de información
23. Usa la lista que has elaborado para evaluar el empleo de las fuentes de información que se hace en el artículo.	Poner en práctica los criterios que se han formulado. Esto permite hacer una evaluación del empleo de fuentes pero también evaluar la evaluación.
24. Identifica frases o expresiones que sean contradictorias, vagas, erróneas, o que no tengan relación con el texto. Señala cuál es su función de acuerdo al enunciado del que formen parte o a su ubicación.	Interrumpir el proceso de análisis para advertir otros elementos, como la forma en que se fundamentan determinadas ideas, algunas de las cuales son fuertes o claves para la interpretación del texto.
25. Con base en lo anterior, ¿qué opinas sobre tu primera respuesta (la que diste al inicio del ejercicio, acerca de los textos que elegirías)?	Reconocer qué modificaciones se han dado en su percepción para que el estudiante genere más aprendizajes e

	identifique los que ha logrado.
26. ¿Cómo valoras la conclusión a la que llegaste después de la primera lectura?	Reconocer qué modificaciones se han dado en su percepción para que el lector genere más aprendizajes e identifique los que ha logrado
27. ¿Qué puedes decir de este texto como un argumento? Toma en cuenta la intención de la autora y el contexto en que se publica el artículo.	Reconocer qué modificaciones han ocurrido en su percepción para que el lector genere más aprendizajes e identifique los que ha logrado
28. Tras este ejercicio, ¿qué problemas encuentras en las decisiones tecnológicas? ¿qué acciones se tendrían o deberían realizar en lo individual y en lo social?	Identificar elementos, rasgos y funciones de la argumentación en tecnología. Extrapolar hacia la participación social.

Fuentes.

Acevedo Díaz, José Antonio (1996) “Educación Tecnológica desde una perspectiva CTS. Una breve revisión del tema”. OEI. http://www.oei.es/salactsi/acevedo5.htm.

El Universal “Gobierno autoriza siembra experimental de maíz transgénico”. 15 de octubre de 2009. http://www.eluniversal.com.mx/notas/633676.html

Lara, Aleira (2010). “Transgénicos: un golpe para nuestra soberanía alimentaria” *Este país* núm 235, México, pp 16-18. (http://estepais.com/site/?p=30603)

Linares, Jorge Enrique (2008). *Ética y mundo tecnológico*. México, FCE-UNAM.



Olivé, León (2005) "Ética y tecnología" en Villoro, Luis (coord) *Los linderos de la ética*. México. Siglo XXI-CIICSH-UNAM.

Olivé, León (2008) "Racionalidad, pluralismo e interculturalidad" en Paredes L., Octavio y Estrada O., Sergio (coords y edits) (2008) *Aportaciones científicas y humanísticas mexicanas en el siglo XX*. México. FCE-CONACyT–AMC

Velasco, Ambrosio (2005) "Ética y política" en Villoro, Luis (coord) *Los linderos de la ética*. Siglo XXI-CIICSH-UNAM, México.